

## **Vierzehnte Änderung der Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg**

**vom 22.07.2020**

Der Fakultätsrat der Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg hat am 17.06.2020 gemäß § 44 Abs. 1 S. 2 NHG die folgende vierzehnte Änderung der Prüfungsordnung für die Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg in der Fassung vom 02.09.2019 (Amtliche Mitteilung 069/2019) beschlossen. Sie wurde gemäß § 37 Abs. 1 S. 3 Nr. 5 b) NHG vom Präsidium am 07.07.2020 genehmigt.

### **Abschnitt I**

Die Ordnung wird wie folgt geändert:

1. In § 11 Arten der Modulprüfungen wird Absatz 6 neu gefasst:

„(6) Eine mündliche Prüfung ist ein Gespräch zwischen Studierenden und Prüfenden zu einem bestimmten Fachgebiet innerhalb einer bestimmten Dauer. In der Regel ist die Dauer einer mündlichen Prüfung bei Modulen im Umfang von 6 KP 30 Minuten; bei einem Modul im Umfang von 12 Kreditpunkten 45 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung und die Bewertung der Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten. Studierende, die sich in einem der beiden nachfolgenden Prüfungszeiträume der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Universität, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind, sofern die räumlichen Gegebenheiten dies zulassen und die oder der zu Prüfende dem zustimmt, als Zuhörende zuzulassen. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die zu Prüfende oder den zu Prüfenden.“

2. In § 11 Arten der Modulprüfungen wird Absatz 9 neu gefasst:

„(9) Eine fachpraktische Übung besteht aus einer Reihe von praktischen Versuchen, Übungsaufgaben oder Programmieraufgaben mit schriftlichen Ausarbeitungen (z. B. Versuchsprotokolle). Nach Maßgabe der studiengangsspezifischen Anlagen können eine Mindestanwesenheit sowie mündliche Kurzprüfungen verlangt werden.“

3. In der Anlage 5 Studiengangsspezifische Anlage Chemie wird die Ergänzung zu § 5 Dauer, Umfang und Gliederung des Studiums, Teilzeitstudium neu gefasst:

„Zu (4): Der Master-Studiengang Chemie gliedert sich

- a) in Module, in denen die Studierenden ihre Kenntnisse in den Hauptfächern der Chemie, d. h. Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und Technische Chemie in Breite und Tiefe erweitern (90 KP).
- b) in ein Abschlussmodul (30 KP), in dem eine Masterarbeit angefertigt und in einem Abschlusskolloquium verteidigt wird.
- c) Ein Auslandssemester wird empfohlen.

Ein Modul im Umfang von 6 KP kann aus anderen Studiengängen stammen. Auf Antrag können weitere Module im Umfang von bis zu 24 KP aus anderen Studiengängen stammen, sofern sie im Niveau dem MSc. Chemie entsprechen und die Qualifikation in den chemischen Fächern in sinnvoller Weise ergänzen. Vor dem Belegen dieser Module muss die Anrechenbarkeit vom Prüfungsausschuss in seiner Gesamtheit genehmigt werden. Der formlose Antrag soll eine Aufstellung der Module und eine Begründung für die Wahl im Kontext des Studienganges MSc. Chemie enthalten.

Vor Auslandsaufenthalten oder dem Belegen von Modulen an anderen deutschen Hochschulen ist ein Learning Agreement abzuschließen. Der entsprechende Antrag ist formlos an den Prüfungsausschuss zu stellen. Werden im Rahmen des Auslandsaufenthalts reguläre Module eines Studienganges MSc. Chemie oder eines artverwandten Studienganges (einschließlich eines nichtchemischen Nebenfachs gemäß Learning Agreement) besucht, werden die Prüfungsergebnisse ohne erneute Prüfung mit Umfang und Note übernommen. Wird im Rahmen eines Auslandssemesters ein Forschungspraktikum absolviert, das in Art und Umfang an der ausländischen Hochschule nicht zum regulären Studienangebot des MSc. Chemie zählt, wird für dieses Modul nach den Regeln im nachfolgenden Absatz verfahren.

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können laborpraktischen Arbeiten in einem der Module che420, che430, che470, che492 und che510 an einer in- oder ausländischen Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung durchgeführt werden. Der Antrag soll enthalten:

Eine Begründung für die Wahl des Praktikums mit Bezugnahme auf die Profilsetzung der/des Studierenden, ein Exposé der geplanten Arbeiten, eine Betreuungszusage und eine Laborplatzzusage der aufnehmenden Einrichtung. Im Falle eines außeruniversitären Forschungspraktikums muss die Betreuerin oder der Betreuer promoviert sein. Nach dem Forschungspraktikum muss eine schriftliche Einschätzung des außeruniversitären Betreuers zu den Leistungen im Forschungspraktikum vorgelegt werden. Die Modulprüfung erfolgt an der Universität Oldenburg. Sie ist in Breite, Tiefe und Prüfungsform äquivalent zu den Modulen che420, che430, che470, che492, che510 zu gestalten, die das außeruniversitäre Forschungspraktikum ersetzt. Der Inhalt des Forschungspraktikums soll in die Prüfung einfließen. Die Form der Berichte kann sich an den Gepflogenheiten der auswärtigen Einrichtungen orientieren.

Erfolgt das Praktikum im Rahmen eines Auslandssemesters an einer ausländischen Hochschule mit einem Studiengang MSc. Chemie oder einem Promotionsstudiengang Chemie, kann der Umfang des Forschungspraktikums auf Antrag bis maximal 30 KP erweitert werden. Leistungen aus anderen Studiengängen können nur angerechnet werden, wenn keine wesentlichen Unterschiede bestehen.“

4. In der Anlage 5 Studiengangsspezifische Anlage Chemie wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module der Aufbau der Modultabelle geändert. Die Modultabelle wird um eine weitere Spalte mit der Überschrift „Studienleistungen“ ergänzt.
5. In der Anlage 5 Studiengangsspezifische Anlage Chemie werden in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module die Angaben für das Modul che350 geändert in:

<b>Modultitel</b>	<b>KP</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>	<b>Studienleistungen</b>
che450 Strukturaufklärung anorganischer Verbindungen mit modernen Methoden	6	1 VL, 1 SEM, 1 PR	1 mündliche Prüfung von max. 45 Min. oder 1 Klausur von max. 120 Min.	1 unbenotetes Protokoll

6. In der Anlage 7 Studiengangsspezifische Anlage Landschaftsökologie wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module die Modultabelle neu gefasst:

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltungen	KP	Prüfungsleistungen
lök100 Datenmodellierung	Ü	9	Hausarbeit*
lök110 Ökologie/Ecology	V	6	Klausur
lök120 Geoökologische Prozesse	V, Ü /EX	6	Klausur
lök130 Umweltplanung	S, Ü	9	Referat
lök140 Geographische Informationssysteme – Anwendungen in der Landschaftsökologie	Ü	6	fachpraktische Übung
lök145 Geographische Informationssysteme – Datenmanagement und geostatistische Analysen	Ü	6	fachpraktische Übung
lök210 Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation <sup>1</sup>	V/Ü, S, EX	6	Referat oder Hausarbeit*
lök211 Naturschutz in der Praxis / Practice of Nature Conservation <sup>1</sup>	V/Ü, S, EX	9	mündliche Prüfung
lök215 Ornithologische Bestandsschätzungen	V, S, Ü, EX	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Hausarbeit (70 %) Referat (30 %)
lök225 Ecology of the Soil-Water-Plant-System	EX, S	6	Präsentation
lök229 Ecology of the Soil-Water-Plant-System	Ü, S	9	Praktikumsbericht (15 - 30 Seiten)
lök230 Aquatic Ecology	V, S, Ü	9	Hausarbeit*
bio675 Molecular Ecology	V, Ü	12	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Protokoll (50 %) Portfolio (50 %)
bio770 Field Methods in Organismal Biology	S, Ü	15	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> 2 Präsentationen (je 15 %) 1 Praktikumsbericht (70 %)
lök250 Funktionelle Ökologie der Pflanzen	V, S, Ü	15	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Präsentation(en) (30 %) und fachpraktische Übung (Praktikumsbericht zur Projektarbeit) (70 %)
lök260 Wiederherstellung terrestrischer Ökosysteme / Restoration of terrestrial ecosystems	V/S, Ü	6	Referat oder Hausarbeit*
lök270 Landschaftspflegerische Begleitplanung	Ü, S	15	fachpraktische Übung
lök280 Spezielle Vegetationsökologie <sup>2</sup>	Ü	6	Hausarbeit*
lök285 Spezielle Vegetationsökologie <sup>2</sup>	V, Ü	9	mündliche Prüfung oder Hausarbeit*
lök290 Perspektiven der Bioenergie	V, S, Ü	6	Hausarbeit*
lök310 Gruppenprojekt: Umweltbezogene Raumentwicklung	PG	9	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> fachpraktische Übung (70 %) und Präsentation (30 %)

lök320 Nachhaltige Raumentwicklung in Europa / Sustainable spatial development in Europe <sup>3</sup>	V, S, EX	6	Referat oder Hausarbeit*
lök321 Nachhaltige Raumentwicklung in Europa / Sustainable spatial development in Europe <sup>3</sup>	V, S, EX	9	Referat oder Hausarbeit* oder mündliche Prüfung
lök345 Spezielle Gewässerökologie <sup>4</sup>	V, Ü	6	fachpraktische Übung oder Hausarbeit*
lök350 Spezielle Tierökologie <sup>4</sup>	V, Ü	9	fachpraktische Übung oder Hausarbeit*
lök360 Spezielle Abiotik <sup>5</sup>	V, Ü	6	mündliche Prüfung oder Hausarbeit*
lök365 Spezielle Abiotik <sup>5</sup>	V, Ü	9	mündliche Prüfung oder Hausarbeit*
lök370 Ornithologie	V	6	Klausur
lök375 Ornithologie Vertiefungsmodul	PR	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Protokoll und Präsentation
lök390 Experimental designs in ecological field studies	V, Ü	6	mündliche Prüfung oder Hausarbeit*
mar456 Küstenholozän	V, PR/S	6	Praktikumsbericht
mar458 Gewässerökologie	2 V	6	Klausur

7. In der Anlage 8 Studiengangsspezifische Anlage Marine Umweltwissenschaften wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module die Modultabelle geändert und ersetzt:

Modulbezeichnung	Art	KP	Prüfungsleistungen	Aktive Teilnahme
<b>Pflicht-Module</b>				
mar350 Einführung marine Umweltwissenschaften	1 VL, 1 SE	6	Unbenotete Hausarbeit oder unbenotete Präsentation oder unbenotetes Referat	SE
mar420 Umweltwissenschaftliches Forschungsprojekt	1 PR	12	Praktikumsbericht	PR
<b>Wahlpflicht-Module Basis Mathematische Modellierung</b>				
mar353 Grundlagen mathematischer Modellierung	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar354 Advanced mathematical modelling	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
<b>Wahlpflicht-Module Basis Umweltphysik und Ozeanographie</b>				
mar355 Physikalische Ozeanographie	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
mar356 Ozean-Klima-Umweltphysik	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
<b>Wahlpflicht-Module Basis Marine Chemie und Umweltanalytik</b>				
mar357 Meeres- und Geochemie	1 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
<b>Wahlpflicht-Module Basis Marine Biologie</b>				
mar358 Basic ecological processes	1 PR 1 SE	6	Präsentation	PR, SE
mar359 Biologische Ozeanographie	2 VL oder 1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	SE
<b>Wahlpflicht-Module Fach Math. Modellierung, Physik, Ozeanographie (WPF Physik)</b>				
mar363 Theorie ökologischer Gemeinschaften	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar364 Zeitreihenanalyse	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar365 Stochastische Prozesse	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar366 Actual topics in modelling and data analysis	1 VL, 1 SE	6	Präsentation oder Hausarbeit	SE
mar367 Ozeanmodelle	1 VL, 1 Ü	6	Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Ü
mar368 Klimamodelle	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
mar369 Kritische Zustände im System Erde: Kipppunkte und Resilienz	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar372 Praxisseminar Ökosystemmodellierung	1 SE, 1 Ü	6	Hausarbeit	Ü
mar373 Praxisseminar Modellierung	1 SE, 1 Ü	6	Hausarbeit	Ü

mar374 Nichtlineare Dynamik im Erdsystem	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder Mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar375 Modelle in der Populationsdynamik	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar376 Statistische Ökologie	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen	Ü
mar377 Regionale Ozeanographie	1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Präsentation	Ü
<b>Wahlpflicht-Module Fach Geochemie/Analytik (WPF Chemie)</b>				
mar430 Organische Geochemie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar431 Marine Klimatologie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar432 Biogeochemie	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar433 Fachpraxis Marine Grenzflächen	1 PR, 1 SE	6	Praktikumsbericht oder Präsentation	PR, SE
mar434 Fachpraxis Organische Geochemie	1 PR, 1 SE	6	Praktikumsbericht oder Präsentation	PR, SE
mar435 Fachpraxis Biogeochemie	1 PR, 1 SE	6	Protokoll	PR, SE
mar436 Marine Grenzflächen	1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	SE
mar437 Isotopengeochemie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar438 Marine Umweltchemie	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar439 Fachpraxis Umweltanalytik	1 PR, 1 SE	6	Praktikumsbericht	SE
mar440 Fachpraxis Anorganische Isotopengeo- chemie	1 PR, 1 SE	6	Praktikumsbericht oder Präsentation	SE, PR
<b>Wahlpflicht-Module Fach Biologie, Ökologie (WPF Bio)</b>				
mar451 Ökologie mariner Mikroorganismen 1	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar452 Ökologie mariner Mikroorganismen 2	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar453 Microbial ecology of marine sediments	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar454 Einführung in die DNA-Sequenzierung und Sequenzanalyse	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar455 Microscopy	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	PR, SE
mar463 Aquatische mikrobielle Ökologie	1 VL, 1 PR	6	Portfolio	PR
mar461 Functional marine biodiversity	1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	SE
mar460 Chemical ecology	1 VL, 1 Ü	6	Präsentation	Ü
mar456 Küstenholozän	1 VL, 1 PR/SE	6	Praktikumsbericht	PR, SE
mar450 Marine Community Ecology	1 PR	6	Präsentation	PR
mar459 Macrobenthos communities	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE

mar462 Unterwasser Forschungsmethoden	1 VL, 1 Ü	6	Präsentation	Ü
mar457 Ökologie benthischer Mikroorganismen	2 VL	6	mündliche Prüfung oder Klausur	
mar458 Gewässerökologie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar464 Marine Mikrobiologie	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar622 R programming for (meta-)genomic sequence analysis	1 PR, 1 SE	6	Portfolio	
mar474 Current issues in plankton ecology	2 SE	6	Präsentation	SE
mar475 Ocean Governance and Policy	1 VL, 1 SE	6	Hausarbeit	SE
<b>Wahlpflicht-Module Fach Exkursionen, Sonderveranstaltungen (WPF Extra)</b>				
mar465 Korallenriff Exkursion	1 SE/EX	6	Protokoll	SE/EX
mar466 Ausbildung zum Forschungstaucher I	1 Ü/SE	6	Klausur	Ü/SE
mar467 Ausbildung zum Forschungstaucher II	1 PR/Ü/SE	6	fachpraktische Übung	PR/Ü/SE
mar468 Meeresbiologische Exkursion	1 SE/EX	6	Präsentation	SE/EX
mar469 Terrestrische und Marine Ökologie des Mittelmeeres	1 SE, 1 EX	6	Präsentation	SE, EX
mar470 Programmierkurs Meereswissenschaften	1 VL/Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übungen (Programmieraufgabe mit mündlicher Kurzprüfung)	Ü
mar471 Tagesexkursionen	1 EX, 1 SE/KO	6	Hausarbeit	EX
mar473 Freies Mastermodul	Nach Maßgabe der jeweiligen Prüfungsordnung	6	Nach Maßgabe der jeweiligen Prüfungsordnung	Nach Maßgabe der jeweiligen Prüfungsordnung

8. In der Anlage 9 Studiengangsspezifische Anlage Mathematik wird in der Modultabelle der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module eine Fußnote beim Modul mat755 eingefügt. Der Modultitel lautet nun: „mat755 Themen der algebraischen Geometrie<sup>3</sup>“.
9. In der Anlage 9 Studiengangsspezifische Anlage Mathematik wird ein neues Modul am Ende der Modultabelle der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module neu hinzugefügt:

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Studien- schwerpunkt</b>	<b>Modul- typ</b>	<b>KP</b>	<b>Lehrver- staltungen</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>
mat785 Darstellungstheorie	B	WP	6	1 VL, 1 Ü	KMÜ

10. In der Anlage 9 Studiengangsspezifische Anlage Mathematik wird die Fußnote 3 unter der Modultabelle der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module neu gefasst:

„<sup>3</sup> Die Module mat543, mat579, mat599, mat755, mat760, mat779, mat860 und mat905 können durch inhaltlich verschiedene Veranstaltungen mehrfach belegt werden.“

11. In der Anlage 12 Studiengangsspezifische Anlage Postgraduate Programme Renewable Energy (PPRE) wird die Ergänzung zu § 2 Studienziele neu gefasst:

**„Ergänzung zu § 2 Studienziele**

Der Fachmasterstudiengang Postgraduate Programme Renewable Energy (PPRE) dient der Vermittlung grundlegender und vertiefter Kenntnisse der Energiekonversionsprozesse in den Erneuerbaren Energietechnologien.

Er vermittelt vertiefende Kenntnisse in die Funktionsweise kompletter Systeme, bestehend aus Energiewandler, Speicher und Verbraucher. Die Studierenden erlangen Kenntnisse des klassischen Messinstrumentariums und sind befähigt, Messaufnahmen durchzuführen sowie große Datenmengen auszuwerten und darzustellen.

Im Studiengang werden drei verschiedene thematische Spezialisierungsgebiete angeboten:

- Solar Energy
- Wind Energy
- System Integration of Renewable Energy.

Dadurch erlangen die Studierenden vertiefte Kenntnisse in dem Gebiet ihrer Wahl.

Die Studierenden erlangen die Befähigung sich Fragestellungen der sozialen und wirtschaftlichen Relevanz der Implementierung von Erneuerbaren Energietechnologien sowie Kriterien ihrer Nachhaltigkeit zu erarbeiten und zu bewerten.

Die Studierenden werden befähigt, selbständig, fächerübergreifend, problemorientiert und verantwortungsbewusst wissenschaftlich zu arbeiten und die erzielten Resultate schlüssig darzustellen.

Der Studiengang schult die Kompetenz für die Zusammenarbeit in internationalen, multidisziplinären Arbeitsgruppen.

Der Studiengang hat zum Ziel, Fachkräfte auszubilden, die befähigt sind sich in die vielfältigen Bereiche und Fragestellungen der Erneuerbaren Energien einzuarbeiten und sich zu Spezialisten entwickeln zu können. Zu diesen Bereichen zählen die Forschung, die Planung und Entwicklung, die Mitarbeit in regionalen und internationalen Entwicklungsorganisation und die Bearbeitung fachübergreifender Thematik der Nachhaltigkeit bezüglich künftiger Energieversorgungssysteme.“

12. In der Anlage 12 Studiengangsspezifische Anlage Postgraduate Programme Renewable Energy (PPRE) wird die „Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module“ neu gefasst:

**„Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module**

Zu (1): Folgende Module werden im Masterstudiengang angeboten:

Die folgenden Pflichtmodule sind zu studieren:

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltungen	KP	Prüfungsleistungen
pre014 Fundamentals for Renewable Energy	VL, Ü, PR	6	2 Prüfungsleistungen (Gewicht je 50 %) gemäß Ergänzung zu §11 Arten der Modulprüfungen
pre017 Physical Principles of Renewable Energy Converters	VL, Ü, PR	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
phy641 Energy Resources and Systems	VL	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre022 Solar Energy	VL, Ü	6	2 Prüfungsleistungen (Gewicht je 50 %) gemäß Ergänzung zu §11 Arten der Modulprüfungen
pre025 Wind Energy and Storage	VL, Ü	6	2 Prüfungsleistungen (Gewicht je 50 %) gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre041 Sustainability of Renewable Energy	VL, SE	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre051 Renewable Energy Systems Laboratory and Modelling	PR, VL	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre064 Renewable Energy Complementary Topics and Transferable Skills	VL, SE, Ü	6	2 Prüfungsleistungen gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen: Das Modul ist unbenotet, jedoch müssen 2 der möglichen Prüfungsleistungen mindestens als ‚bestanden‘ gewertet werden um das Modul zu bestehen.
pre071 Internship	PR, SE	9	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre081 Renewable Energy Project	VL, SE, EX	9	2 Prüfungsleistungen: (Gruppen-)Referat (Gewicht 2/3) und Portfolio (Gewicht 1/3)
pre152 Resilient Energy Systems	VL, SE	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre042 Water and Biomass Energy	VL, SE	6	2 Prüfungsleistungen (Gewicht je 50 %) gemäß Ergänzung zu §11 Arten der Modulprüfungen
<b>Gesamt Pflichtmodule</b>		<b>78</b>	
<b>Wahlpflichtmodule (12 KP)</b>			
Die Studierenden müssen eine Spezialisierung im Umfang von 12 KP wählen, die aus zwei Wahlpflichtmodulen zu jeweils 6 KP besteht. Es ist nicht möglich zwei Module aus unterschiedlichen Spezialisierungen als eine Spezialisierung anzurechnen.			
<b>Spezialisierung: Solar Energy</b>			
phy609 Photovoltaic Physics	VL, Ü	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre113 Photovoltaic Systems	VL, SE	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre114 Solar Energy Meteorology	VL, SE	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen

<b>Spezialisierung: Wind Energy</b>			
phy648 Wind Resources and its Applications	VL, Ü	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
phy649 Design of Wind Energy Systems	VL, Ü	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
phy616 Computational Fluid Dynamics	VL, Ü	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
phy987 Control of Wind Turbines and Wind Farms	VL, Ü	6	
<b>Spezialisierung: System Integration of Renewable Energy</b>			
phy647 Future Power Supply Systems	VL, SE	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
inf511 Smart Grid Management	VL, SE	6	1 Prüfungsleistung gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen

13. In der Anlage 13 Studiengangsspezifische Anlage Umweltmodellierung wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module die Modultabelle neu gefasst:

Modulbezeichnung	Modul- typ	Lehrveran- staltungen	KP	Benotete Prüfungleistungen	Aktive Teil- nahme
mar700 Einführung in die Umweltmodellierung	P	1 VL, 1 Ü	6	Hausarbeit oder Praktikumsbericht oder Portfolio oder Seminararbeit	Ü
<b>Basiskompetenzen</b>					
mar353 Grundlagen mathe- matischer Modellierung	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
inf980 Einführung in die Infor- matik für Naturwissen- schaften	WP	1 VL, 1 Ü	6	mündliche Prüfung oder Klausur oder Referat oder Portfolio	Ü
mar997 Angewandte Statistik in Biologie und Umwelt- wissenschaften	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Referat oder Portfolio oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben)	Ü
mar715 Grundlagen Biologie/ Ökologie	WP	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar716 Geochemie	WP	2 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	
mar717 Statistische Umwelt- modellierung	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mar355 Physikalische Ozeanog- raphie	WP	1 VL, 1 Ü/SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü/SE
mar718 Hydrodynamik	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mar719 Mathematische Model- lierung	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mar470 Programmierkurs Meer- eswissenschaften	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder fachpraktische Übung (Pro- grammieraufgabe mit mündli- cher Kurzprüfung)	Ü
mar671 Statistik-Software R: Einführung	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mar354 Advanced mathematical modelling	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü

mar672 Bodenkunde, Hydrologie und Ökosystem	WP	3 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio oder Hausarbeit	
mar673 Hydrogeologie	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio oder Hausarbeit oder Referat	Ü
inf005 Softwaretechnik I	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung oder Portfolio	
<b>Profilerungsbereich</b>					
<b>Profilerung Umweltsysteme und Biodiversität</b>					
mar363 Theorie ökologischer Gemeinschaften	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mar722 Ökologie von Pflanzen und Tieren	WP	3 VL	6	Klausur	
mar357 Meeres- und Geochemie	WP	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar356 Ozean-Klima-Umweltphysik	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
mar723 Biodiversität der Pflanzen	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	Ü
mar432 Biogeochemie	WP	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar431 Marine Klimatologie	WP	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar438 Marine Umweltchemie	WP	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar459 Macrobenthos communities	WP	1 VL/SE, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar457 Ökologie benthischer Mikroorganismen	WP	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar458 Gewässerökologie	WP	2 VL	6	Klausur oder mündliche Prüfung	
mar461 Functional marine biodiversity	WP	1 VL, 1 SE	6	Klausur oder mündliche Prüfung	SE
<b>Profilerung Energiesysteme</b>					
mar732 Computational Fluid Dynamics	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat	Ü

mar733 Wind Resource and its Application	WP	1 VL, 1 SE oder 2 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	SE
mar734 Solar Resource and its Application	WP	1 VL, 1 SE oder 2 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	SE
mar735 Bioenergy	WP	2 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	
mar736 Energy Systems	WP	2 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	
<b>Profilierung Umwelt- und Ressourcenökonomie</b>					
mar742 Umwelt- und Ressourcen-Ökonomie	WP	2 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio oder Hausarbeit oder Präsentation	
mar743 Energie- und Klimawandel-Ökonomie	WP	2 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio oder Hausarbeit oder Präsentation	
mar744 Game Theory and Ecological Economics	WP	2 VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio oder Hausarbeit oder Präsentation	
<b>Schwerpunktbereich</b>					
<b>Schwerpunkt Prozess- und systemorientierte Modellierung</b>					
mar375 Modelle in der Populationsdynamik	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mar374 Nichtlineare Dynamik im Erdsystem	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mar369 Kritische Zustände im System Erde: Kippunkte und Resilienz	WP	1 VL, 1 SE	6	Präsentation	SE
mar367 Ozeanmodelle	WP	1 VL, 1 Ü	6	Hausarbeit oder mündliche Prüfung	Ü
mar368 Klimamodelle	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü

mar754 Modellierung komplexer Systeme	WP	2 SE	6	Präsentation oder Hausarbeit oder Seminararbeit	SE
mar755 Fluiddynamik I	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat	Ü
mar757 Fluiddynamik II	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung oder mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Referat	Ü
mar756 Hydrogeologische Modellierung	WP	2 VL/Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio oder Hausarbeit	Ü
<b>Schwerpunkt Statistische und stochastische Modellierung</b>					
mar376 Statistische Ökologie	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	Ü
mar364 Zeitreihenanalyse	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	Ü
mar365 Stochastische Prozesse	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	Ü
wir808 Multivariate Statistik	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
mat843 Elemente Multivariater Statistik	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mat837 Extremwertstatistik und Anwendungen	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mat847 Elemente Explorativer Datenanalyse, Robuster Statistik und Diagnostik	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mat839 Zeitreihenanalyse bzw. Zustandsraummodelle	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü
mat849 Statistische Algorithmen	WP	1 VL, 1 Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung	Ü

mar768 Statistische Analyse	WP	SE, Ü, VL	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Referat oder Hausarbeit oder Seminararbeit	SE, Ü
<b>Schwerpunkt Modellierung großer Systeme</b>					
inf501 Umweltinformationssysteme	WP	1 VL/Ü	6	fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) und mündliche Prüfung	Ü
inf651 Betriebliche Umweltinformationssysteme I	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben)	Ü
inf659 Betriebliche Umweltinformationssysteme II	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder Mündliche Prüfung oder Portfolio oder Referat	Ü
inf511 Smart Grid Management	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
inf510 Energieinformationssysteme	WP	1 VL/Ü	6	Referat oder Hausarbeit	Ü
inf535 Computational Intelligence I	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
inf536 Computational Intelligence II	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder mündliche Prüfung	Ü
mar779 Computerorientierte Physik	WP	1 VL/Ü	6	Klausur oder fachpraktische Übung (testierte Übungsaufgaben) oder mündliche Prüfung oder Portfolio	Ü
inf810 Spezielle Themen der Informatik I	WP	2 Veranstaltungen aus V, Ü, S, P, PR	6	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur	
inf811 Spezielle Themen der Informatik II	WP	2 Veranstaltungen aus V, Ü, S, P, PR	6	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur	
inf812 Aktuelle Themen Informatik I	WP	1 Veranstaltungen aus V, S, P, PR	3	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur	
inf813 Aktuelle Themen Informatik II	WP	1 Veranstaltungen aus V, S, P, PR	3	Portfolio oder Referat oder mündliche Prüfung oder Klausur	
inf006 Softwaretechnik II	WP	1 VL, 1 SE	6	Portfolio	
<b>Praxis-Seminar Modellierungsstudie</b>					
mar780 Praxis-Seminar Modellierungsstudie	P	1 SE, 1 Ü	6	Hausarbeit oder fachpraktische Übung oder Praktikumsbericht oder Portfolio	SE
<b>Kontaktpraktikum/Forschungsprojekt</b>					
mar800	P	1 SE, 1 Ü	12	Referat oder Hausarbeit oder	SE

---

Kontaktpraktikum/Forschungsprojekt			fachpraktische Übung oder Seminararbeit oder Praktikumsbericht oder Portfolio, zu allen Prüfungsformen gehört eine öffentliche Präsentation mit Diskussion	
------------------------------------	--	--	--	--

14. In der Anlage 13 Studiengangsspezifische Anlage Umweltmodellierung wird in der Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module die Erläuterung unter der Modultabelle neu gefasst:

„VL: Vorlesung, SE: Seminar, U: Übung, PR: Praktikum

Klausuren haben eine maximale Dauer von 2 Stunden, mündliche Prüfungen haben eine maximale Dauer von 30 Minuten, Hausarbeiten und Seminararbeiten sollen einen maximalen Umfang von 100 Seiten nicht überschreiten, Referate und Präsentationen besitzen eine maximale Dauer von 90 Minuten. Portfolios in Modulen mit dem Modulkürzel mar umfassen maximal 6 Teilleistungen. Ein Portfolio in Modulen mit dem Modulkürzel inf umfasst zwei bis fünf Leistungen. Als Teilleistungen sind u.a. zugelassen: mündlicher Kurztest (max. 30 Min.), schriftlicher Kurztest (max. 90 Min.), Kurzreferat (max. 30 Min. und 10 Seiten Ausarbeitung), Übungsaufgabe, Projektbericht und Protokoll. Eine mündliche Kurzprüfung dauert zwischen 10 und 15 Minuten.

Gemäß § 10 Abs. 2 wird die Prüfungsleistung eines Moduls zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.“

15. In der Anlage 16 European Master in Renewable Energy (EUREC) wird die Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module neu gefasst:

**Ergänzung zu § 10 Formen und Inhalte der Module**

Zu (1): Folgende Module sind verpflichtend im Masterstudiengang zu studieren:

Modulbezeichnung	Lehrveranstaltungen	KP	Prüfungsleistungen
<b>Universität Oldenburg, 1. Semester</b>			
pre014 Fundamentals for Renewable Energy	VL, Ü, PR	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> (Gewichtung je 50 %) gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre017 Physical Principles of Renewable Energy Converters	VL, Ü, PR	6	<u>1 Prüfungsleistung</u> gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
phy641 Energy Resources and Systems	VL	6	<u>1 Prüfungsleistung</u> gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
pre410 Renewable Energy Technologies	VL, Ü	12	<u>4 Prüfungsleistungen</u> (Gewicht je 25 %) gemäß Ergänzung zu § 11 Arten der Modulprüfungen
<b>Universität des 2. Semesters, Spezialisierung</b>			
Spezialisierung*	PR, VL, Ü, Simulation, SE; Projektarbeit, Exkursion	30	Prüfungsleistung nach Vorgabe des Spezialisierungsanbieters

VL = Vorlesung, Ü = Übung, PR = Praktikum; SE = Seminar

\*Die Module der Spezialisierungsuniversitäten finden sich in den nachfolgenden Tabellen. Nach der Entscheidung für eine Spezialisierung sind alle Veranstaltungen innerhalb der Spezialisierungen Pflichtveranstaltungen.

<b>NTU Athen Wind Energy</b>		
Module	KP	Prüfungsleistungen
pre325 Wind Potential, Aerodynamics & Loading of Wind Turbines	7,5	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Klausur
pre326 Wind Turbine Design, Electrical & Control Issues, Certification	7,5	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Klausur
pre327 Wind Farm Technology, Economics & Environmental Issues	7,5	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Klausur
pre328 Mini Project & Wind Farm Study	7,5	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Referat und Seminararbeit. Beide Prüfungsleistungen werden zu 50 % gewichtet.

<b>Instituto Superior Técnico Lissabon Ocean Energy</b>		
<b>Module</b>	<b>KP</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>
pre331 Ocean Energy Resources	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 60 %), Seminararbeit (Gewicht: 40 %)
pre332 Modelling and Control of Ocean Energy Systems	6	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> Klausur 1 (Gewicht: 50 %), Klausur 2 (Gewicht: 40 %) und Fachpraktische Übung (Gewicht: 10 %).
pre333 Ocean Energy Systems Technologies	7,5	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Klausur
pre334 Economics, Policy and Environment	4,5	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 60 %), Seminararbeit (Gewicht: 40 %)
pre336 Project	3	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Referat (20 Min. Präsentation und 40 Min. Diskussion + 20 Seiten Bericht)
pre337 Offshore Wind Energy - Research and Technology	3	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> Mündliche Prüfung (Gewicht: 35 %), Fachpraktische Übung 1 (Gewicht: 30 %) und Fachpraktische Übung 2 (Gewicht: 35 %).

<b>University of Northumbria – Newcastle Photovoltaics</b>		
<b>Module</b>	<b>KP</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>
pre351 Photovoltaic Cell Technology	10	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 60 %), Fachpraktische Übung (Gewicht: 40 %)
pre355 Development and Implementation	10	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Seminararbeit (Gewicht 50 %), Referat (Gewicht 50 %)
pre354 Photovoltaic System Technology	10	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 60 %), Hausarbeit (Gewicht: 40 %)

<b>Univ. Perpignan – Perpignan Solar Thermal Energy</b>		
<b>Module</b>	<b>KP</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>
pre420 Fundamentals	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 50 %), Fachpraktische Übung (Gewicht: 50 %)
pre421 Simulation and System Optimization	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Seminararbeit (Gewicht: 50 %), Fachpraktische Übung (Gewicht: 50 %)
pre422 Energy	6	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> Klausur, Fachpraktische Übung und Seminararbeit Alle Prüfungsleistungen werden zu je 1/3 gewichtet.
pre425 Renewable Storage	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 50 %), Fachpraktische Übung (Gewicht: 50 %).
pre424 Project, case study and innovation	6	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 1/3), Hausarbeit (Gewicht: 2/3)

<b>Univ. Zaragoza - Zaragoza Grid Integration</b>		
<b>Module</b>	<b>KP</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>
pre430 Introduction to Electric Power Systems and power electronics	3	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 95 %), Fachpraktische Übung (Gewicht: 5 %)
pre431 Distributed energy resources (DER)	6,1	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 42,5 %), Präsentation (Gewicht: 50 %) und Fachpraktische Übung (Gewicht: 7,5 %)
pre432 Renewable Energy Integration	5,6	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 40 %), Präsentation (Gewicht: 40 %) und Fachpraktische Übung (Gewicht: 20 %)
pre433 DER Impact on EPS	5,2	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 50 %), Präsentation (Gewicht: 40 %) und Fachpraktische Übung (Gewicht: 10 %)
pre434 Smart Grids solutions	6,1	<u>3 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 50 %), Präsentation (Gewicht: 40 %) und Fachpraktische Übung (Gewicht: 10 %)
pre435 Energetic Markets	4	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht: 50 %), Präsentation (Gewicht: 50 %)

<b>Hanze University of Applied Sciences - Groningen Sustainable Fuel Systems for Mobility</b>		
<b>Module</b>	<b>KP</b>	<b>Prüfungsleistungen</b>
pre388 Physics and Fuels	5	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht 80 %), Fachpraktische Übung (Gewicht: 20 %)
pre389 Sustainable Fuel Systems Design	5	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Fachpraktische Übung 1 (Gewicht 60 %), Fachpraktische Übung 2 (Gewicht: 40 %)
pre386 Bioenergy Conversion	10	<u>4 Prüfungsleistungen:</u> Klausur 1 (Gewicht: 20 %), Klausur 2 (Gewicht: 30 %), Fachpraktische Übung 1 (Gewicht 20 %) und Fachpraktische Übung 2 (Gewicht: 30 %)
pre387 Power2Hydrogen	5	<u>2 Prüfungsleistungen:</u> Klausur (Gewicht 60 %), Fachpraktische Übung (Gewicht 40 %)
pre384 New Business Development	5	<u>1 Prüfungsleistung:</u> Hausarbeit

## Abschnitt II

### 1. Inkrafttreten

(1) Diese Änderung tritt nach der Genehmigung durch das Präsidium und der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg zum Wintersemester 2020/21 in Kraft.

### 2. Übergangsbestimmungen zu Änderungen der studiengangsspezifischen Anlagen

(1) Abweichend von Punkt 1. gelten die neuen Regelungen folgender Anlagen nicht für Studierende, mit Studienbeginn

- **vor dem Wintersemester 2020/21:**

- Anlage 12 Postgraduate Programme in Renewable Energy (PPRE)  
Insoweit gelten die bisherigen Bestimmungen.
- Anlage 16 European Master in Renewable Energy (EUREC)  
Insoweit gelten die bisherigen Bestimmungen.

- **vor dem Wintersemester 2018/19:**

- Anlage 8 Marine Umweltwissenschaften  
Insoweit gelten die bisherigen Bestimmungen.

- **vor dem Wintersemester 2017/18:**

- Anlage 13 Umweltmodellierung mit Ausnahme:
  - a) der geänderten Regelungen der Module mar700, inf980, mar997, mar673, mar754, mar780 und mar800, sofern diese Module noch nicht begonnen bzw. erfolgreich abgeschlossen wurden,
  - b) des neuen Moduls mar744,
  - c) des neu eingefügten Abschnitts „Ergänzung zu § 23 Gesamtergebnis“  
Auf Antrag und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können Studierende mit Studienbeginn vor dem Wintersemester 2017/18 auch nach den geänderten Bestimmungen geprüft werden.

### 3. Hinweise zu Änderungen der studiengangsspezifischen Anlagen

(1) Ergänzend zu Punkt 1. gelten die folgenden Hinweise für Studierende, mit Studienbeginn

- **vor dem Wintersemester 2020/21:**

- Anlage 7 Landschaftsökologie  
Wenn das Modul lök240 vor Inkrafttreten bereits begonnen oder erfolgreich abgeschlossen wurde, behält es seine Gültigkeit.
- Anlage 8 Marine Umweltwissenschaften  
Studierende, die sich im Modul mar355 im laufenden Prüfungsverfahren nach den Regelungen der studiengangsspezifischen Anlage 8 vor 2020/21 befinden, führen das Prüfungsverfahren nach der bisherigen Regelung durch. Begonnene bzw. abgeschlossene Modulprüfungen für mar472, mar356, mar357 und mar359 behalten ihre Gültigkeit.